

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-12296

(P2005-12296A)

(43) 公開日 平成17年1月13日(2005.1.13)

(51) Int. Cl. 7	F I	テーマコード (参考)
H04M 1/57	H04M 1/57	5C022
H04M 1/00	H04M 1/00 S	5K027
H04M 1/56	H04M 1/56	5K036
H04N 5/225	H04N 5/225 A	5K067
H04N 5/232	H04N 5/225 F	
審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 10 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2003-171586 (P2003-171586)
 (22) 出願日 平成15年6月17日(2003.6.17)

(71) 出願人 000001007
 キヤノン株式会社
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
 (74) 代理人 100090538
 弁理士 西山 恵三
 (74) 代理人 100096965
 弁理士 内尾 裕一
 (72) 発明者 斉藤 理恵
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤ
 ノン株式会社内
 Fターム(参考) 5C022 AA12 AA13 AC03 AC13 AC18
 AC69
 5K027 AA11 BB01 FF03 FF22 GG08
 HH26
 5K036 AA07 DD32 JJ02 JJ04 JJ13
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 カメラ付き携帯電話端末

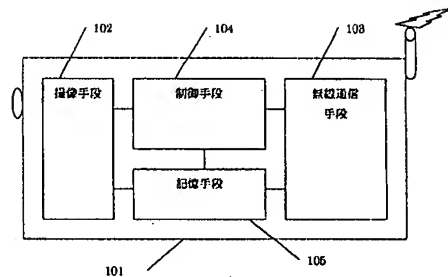
(57) 【要約】

【課題】過去の通信がいつどんな状況でなされたものかを、視覚的に確認できる携帯電話端末を提供することを目的とする。

【解決手段】カメラ付き携帯電話端末であって、着信時や発信時に通話が開始されると自動的にカメラが周辺の景色を撮影し、相手先電話番号・日時情報・位置情報などに対応づけて周辺画像として記憶される。この端末にて発着信履歴を表示すると、相手先電話番号・日時情報・位置情報などのほかに、対応する周辺画像が背景などに表示される。

【選択図】

図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

無線通信手段および撮像手段を搭載し、公衆無線基地局および公衆無線通信網を介して公衆有線通信網への接続が可能なカメラ付き携帯電話端末であって、

上記無線通信手段および上記撮像手段を制御する制御手段と、

上記無線通信手段および上記撮像手段がデータを格納するための記憶手段とを有し、

上記制御手段は、上記無線通信手段が通信相手との通信を開始した時にタイマを起動し、該タイマのタイムアウト時に上記撮像手段を制御して周辺画像を撮影して画像データを上記記憶手段に格納し、上記無線通信手段が作成して上記記憶手段に格納する通信履歴データに上記画像データ情報を関連付けて格納することを特徴とするカメラ付き携帯電話端末

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載のカメラ付き携帯電話端末であって、

上記制御手段は障害物検出を行う機能を有し、

上記制御手段からの指示による撮像時に撮像手段の近くに障害物を検出した場合、ユーザに対して警告を発することを特徴とする。

【請求項 3】

請求項 1 に記載のカメラ付き携帯電話端末であって、

着信時、上記無線通信手段が着信応答を送信した時に、上記制御手段は上記タイマを起動することを特徴とするカメラ付き携帯電話端末。

20

【請求項 4】

請求項 1 に記載のカメラ付き携帯電話端末であって、

発信時、上記無線通信手段が着信応答を受信した時に、上記制御手段は上記タイマを起動することを特徴とするカメラ付き携帯電話端末。

【請求項 5】

請求項 1 に記載のカメラ付き携帯電話端末であって、

着信時、ユーザがオフフックボタンを操作した時に、上記制御手段は上記タイマを起動することを特徴とするカメラ付き携帯電話端末。

【請求項 6】

請求項 1 に記載のカメラ付き携帯電話端末であって、

発信時、相手端末からの音声データを受信した時に、上記制御手段は上記タイマを起動することを特徴とするカメラ付き携帯電話端末。

30

【請求項 7】

請求項 1 に記載のカメラ付き携帯電話端末であって、

通信中、ユーザがシャッターボタンを操作した時に、上記制御手段は上記撮像手段を制御して周辺画像を撮影して画像データを上記記憶手段に格納し、上記無線通信手段が作成して上記記憶手段に格納する通信履歴データに上記画像データ情報を関連付けて格納することを特徴とするカメラ付き携帯電話端末。

【請求項 8】

請求項 1 に記載のカメラ付き携帯電話端末であって、

着信履歴表示時に、上記記憶手段における通信履歴データの中に表示を指定された着信に付随する画像データ情報があれば端末画面上に表示することを特徴とする、カメラ付き携帯電話端末。

40

【請求項 9】

請求項 1 に記載のカメラ付き携帯電話端末であって、

発信履歴表示時に、上記記憶手段における通信履歴データの中に表示を指定された発信に付随する画像データ情報があれば端末画面上に表示することを特徴とする、カメラ付き携帯電話端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

50

【発明の属する技術分野】

本発明は、無線通信手段を搭載し、公衆無線基地局および公衆無線通信網を介して公衆有線通信網への接続が可能なカメラ付き携帯電話端末に関する。

【0002】

【従来の技術】

今日におけるPHSやPDCを始めとする携帯電話端末の高性能化・小型化・軽量化はめざましく、誰もが気軽に外出先で連絡を取り合うようになっている。

【0003】

またこれらの端末には、発信履歴や、発番号通知を利用した着信履歴といった機能があり、発着信の件数が増加しても、過去の通信記録がすぐに取り出せるようになっている。

10

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら上記従来の方法では、通信相手先の電話番号と通信開始時刻という文字情報しか提供されない。文字だけの情報では、膨大な発信および着信件数の中からその通信がいつどんな状況でなされたものなのか、その内容はこういったものなのかを瞬時に思い出すことができず、例えば発着信履歴の時刻から手帳などを頼って当時の状況を思い出す必要があるなど、不便を感じることも多かった。

【0005】

また例えば、特開平10-204452には、発着信履歴と位置情報を対応づけて記憶する方法が提案されているが、これもやはり文字情報のみの提供であり、その通信がいつどんな状況でなされたものなのか、その内容はこういったものなのかを瞬時に思い出しにくい。

20

【0006】

さらに例えば、特開2000-253373には、通信先と自分で撮影した画像を対応付けて記憶する方法が提案されているが、これはいわゆる写真付き電話帳であって発着信履歴との対応付けではないため、通信1つ1つについて、それがいつどんな状況でなされたものなのか、その内容はこういったものなのかを思い出す手掛かりにはならない。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記の問題を解決するために、本発明では、過去の通信がいつどんな状況でなされたものかを、視覚的に確認できる携帯電話端末を提供することを目的とする。

30

【0008】

本発明における携帯電話端末は、カメラ付き携帯電話端末であって、着信時や発信時に通話が始まされると自動的にカメラが周辺の景色を撮影し、相手先電話番号・日時情報・位置情報などに対応づけて周辺画像として記憶される。周辺画像は手動で撮影し直してもよいし、全く撮影しないようにしてもよい。この端末にて発着信履歴を表示すると、相手先電話番号・日時情報・位置情報などのほかに、対応する周辺画像が背景などに表示される。

【0009】

従って、本発明における携帯電話端末によれば、文字だけでは思い出しにくい通信シチュエーションも、相手先電話番号ではなく各通信に対応づけて格納された周辺画像データを見ることによって容易に思い出す事ができるようになる。また、通信応答時のカメラ撮影を自動にしたことで、ユーザはデータ収集のわずらわしさからも解放される。

40

【0010】

【発明の実施の形態】

(実施例1)

図1に、本発明におけるカメラ付き携帯電話端末の基本構成を示す。図中101はカメラ付き携帯電話端末本体であり、102はCCD等の電子センサを備えた撮像手段、103は公衆無線基地局および公衆無線通信網を介して公衆電話回線網あるいはインターネット網への接続をするための処理を行う無線通信手段、104は上記撮像手段および上記無線

50

通信手段のさまざまな機能を制御するプログラムが格納され演算を行うCPU等を有する制御手段、105は上記撮像手段により撮像された画像データおよび上記無線通信手段が用いるデータ等を記憶しておくための記憶手段である。記憶手段105の記憶媒体としてはROMやEEPROM等の内蔵メモリ、あるいはコンパクトフラッシュ（登録商標）やスマートメディア、マルチメディアカード、メモリスティック等の軽量で取り外し可能な媒体などが考えられる。

【0011】

以降、本発明の処理に直接関わる構成に関して説明を行うが、各説明において、特に詳細に記述がない部分に関して、例えば撮像手段102や無線通信手段103は、既知の技術から選択して用いるものとして動作説明を省略した。本実施例においては、本発明に固有な動作についてのみ説明を行う。

10

【0012】

まず、図2に示すフローチャートを用いて、本発明のカメラ付き携帯電話端末における着信時の動作を説明する。

【0013】

待ち受け状態（201）にある本携帯電話端末（101）における無線通信手段（103）は、接続している無線通信網のプロトコルに従って定期的に自端末への着信有無を検出しており（202）、着信を検出するとリングを鳴動させるなどしてユーザへ着信を表示する。ユーザが着信応答を行う（203）と、無線通信手段（103）は接続する無線通信網のプロトコルに従って発信元との接続処理を行う（図示せず）が、それと平行して本端末では制御手段（104）が、着信時の自動撮影を行うか否かの判断を行う（204）。着信時に自動撮影を行うか否かは、ユーザが予め端末の設定画面（図示せず）などの操作によって任意に選べるものとし、その設定情報は記憶手段（105）に格納されているものとする。なおこの処理を開始するタイミングは、ユーザがオフフックボタン（図示せず）を操作した時でもよいし、無線通信手段（103）が着信応答を送信した時でもよい。

20

【0014】

自動撮影モードであった場合は、制御手段（104）がタイマを開始（205）する。このタイマ値はユーザが予め端末の設定画面（図示せず）などの操作によって2秒／5秒／etc...など任意に選べるものとし、その設定情報は記憶手段（105）に格納されているものとする。タイマ値＝0（待ちなし）であってもよい。

30

【0015】

タイマがタイムアウトしたら（206）、制御手段（105）は必要に応じて撮像手段（102）の前方に障害物の有無を検出する（207）。障害物検出の要／不要や警告方法はユーザが予め端末の設定画面（図示せず）などの操作によって任意に選べるものとし、その設定情報は記憶手段（105）に格納されているものとする。ここで障害物の検出方法は特定しないが、例えばCCDカメラ付近にセンサを設けたり、オートフォーカスのパラメータを用いたりする方法がある。障害物が検出されたら、制御手段（105）はユーザに対して音を出したり振動を与えたりするなどの警告を行う（208）。ユーザが障害物を取り除くか、何かのキーを押すか、一定時間経過するまでこの警告は続けるものとする。また、障害物検出および警告動作のタイミングは、フローチャート通りでなくともよく、タイマ起動中（205）でもよい。

40

【0016】

タイムアウト時に障害物がなければ、制御手段（105）は撮像手段に指示を出し、周辺画像の撮影を行い（209）、記憶手段（105）に画像データを格納して、別途作成している着信履歴情報に関連付けを行う。

【0017】

図3に、本発明のカメラ付き携帯電話端末における着信履歴情報の構成例を示す。本図はあくまでも概念図であり、実際の格納データや格納アドレスを制約するものではない。

【0018】

50

本発明において、着信時に作成される着信履歴情報としては、発番号通知により得られた通信先電話番号情報(301)、内蔵時計より得られた日時情報(302)、着信時に無線通信手段(103)を介して得られた無線基地局IDまたはそれから得られる場所情報などの位置情報(303)、そして上述の方法によって撮影された画像データ情報(304)などがある。

【0019】

図3によれば、例えば2001/3/25-13:21の着信時には、無線通信網の位置情報サービス等によってユーザが関内駅付近にいたことがわかっており、かつ着信応答時に撮影された画像は記憶手段(105)の20000番地に格納されていることを示している。

10

【0020】

なお、画像データ情報(304)は、ユーザの処理によって後から変更可能であってもよい。例えば、その通信中にユーザがシャッターボタン(図示せず)等を押した時に撮影された画像を関連付け画像として画像データ情報(304)に格納してもよいし、通信終了後にユーザの操作によって記憶手段(105)に保存されているその他の画像を関連付け画像として画像データ情報(304)に変更できるようにしてもよい。あるいは、通信終了後にユーザの操作によって画像データ情報(304)を削除してもよい。

【0021】

これらの方法や操作はユーザが端末の設定画面(図示せず)などの操作によって任意に設定可能とする。

20

【0022】

図4に、本発明のカメラ付き携帯電話端末における着信履歴画面の例を示す。本図はあくまでも概念図であり、実際の着信履歴画面やデータを制約するものではない。

【0023】

ここでは上述した2001/3/25-13:21の着信履歴画面の一例を示しており、通信先電話番号情報(301)は携帯電話端末内蔵の電話帳(図示せず)に該当するものがあればその登録名で表示し、日時情報(302)、位置情報(303)の他、記憶手段(105)の20000番地に格納されている画像データを表示している。例えば本図では、横浜スタジアムのグラウンドの映像が表示されている。

【0024】

30

従って本実施例によれば、位置情報(301)だけでは関内駅付近のどこで着信を受けたのか思い出せないような着信履歴であっても、着信時に自分が見ていた映像とほぼ同じ画像を着信履歴に関連付けて表示することにより、すなわち横浜スタジアムで野球観戦をしていた時の着信であったという事が簡単に思い出されるため、おのずと通信内容も思い出しやすくなるといった利点がある。

【0025】

また、本発明によれば着信応答時の撮影を自動にしたので、ユーザは画像データ収集のわずらわしさからも解放される。

【0026】

(実施例2)

40

本発明のカメラ付き携帯電話端末を用いて、自端末から発信を行う場合の動作について、図5に示すフローチャートを用いて説明する。なお、端末の基本構成は実施例1と同じく図1に示すものであるため、説明は省略する。

【0027】

待ち受け状態(501)にある本携帯電話端末(101)における無線通信手段(103)は、ユーザの操作によって発信要求を検出すると、接続する無線通信網のプロトコルに従って接続処理を行う(図示せず)。相手端末からの着信応答が返ってくる(503)と、無線通信手段(103)は接続する無線通信網のプロトコルに従って相手端末との接続処理を行う(図示せず)が、それと平行して本端末では制御手段(104)が、発信時の自動撮影を行うか否かの判断を行う(504)。発信時に自動撮影を行うか否かは、ユー

50

ザが予め端末の設定画面（図示せず）などの操作によって任意に選べるものとし、その設定情報は記憶手段（105）に格納されているものとする。なおこの処理を開始するタイミングは、相手端末から初めて音声データを受信した時でもよいし、無線通信手段（103）が相手端末からの着信応答を受信した時でもよい。

【0028】

自動撮影モードであった場合は、制御手段（104）がタイマを開始（505）する。このタイマ値はユーザが予め端末の設定画面（図示せず）などの操作によって2秒／5秒／etc...など任意に選べるものとし、その設定情報は記憶手段（105）に格納されているものとする。タイマ値＝0（待ちなし）であってもよい。

【0029】

タイマがタイムアウトしたら（506）、制御手段（105）は必要に応じて撮像手段（102）の前方に障害物の有無を検出する（207）。障害物検出の要／不要や警告方法はユーザが予め端末の設定画面（図示せず）などの操作によって任意に選べるものとし、その設定情報は記憶手段（105）に格納されているものとする。ここで障害物の検出方法は特定しないが、例えばCCDカメラ付近にセンサを設けたり、オートフォーカスのパラメータを用いたりする方法がある。障害物が検出されたら、制御手段（105）はユーザに対して音を出したり振動を与えたりするなどの警告を行う（508）。ユーザが障害物を取り除くか、何かのキーを押すか、一定時間経過するまでこの警告は続けるものとする。また、障害物検出および警告動作のタイミングは、フローチャート通りでなくてもよく、タイマ起動中（505）でもよい。

【0030】

タイムアウト時に障害物がなければ、制御手段（105）は撮像手段に指示を出し、周辺画像の撮影を行い（509）、記憶手段（105）に画像データを格納して、別途作成している着信履歴情報に関連付けを行う。

【0031】

図3に示した着信履歴情報の構成例は、そのまま本実施例における発信履歴情報の構成例にもあてはまる。本図はあくまでも概念図であり、実際の格納データや格納アドレスを制約するものではない。

【0032】

本発明において、発信時に作成される発信履歴情報としては、通信先電話番号情報（301）、内蔵時計より得られた日時情報（302）、発信時に無線通信手段（103）を介して得られた無線基地局IDまたはそれから得られる場所情報などの位置情報（303）、そして上述の方法によって撮影された画像データ情報（304）などがある。

【0033】

図3によれば、例えば2001／3／25－13：21の発信時には、無線通信網の位置情報サービス等によってユーザが関内駅付近にいたことがわかっており、かつ相手端末応答時に撮影された画像は記憶手段（105）の20000番地に格納されていることを示している。

【0034】

なお、画像データ情報（304）は、ユーザの処理によって後から変更可能であってもよい。例えば、その通信中にユーザがシャッターボタン（図示せず）等を押した時に撮影された画像に関連付け画像として画像データ情報（304）に格納してもよいし、通信終了後にユーザの操作によって記憶手段（105）に保存されているその他の画像に関連付け画像として画像データ情報（304）に変更できるようにしてもよい。あるいは、通信終了後にユーザの操作によって画像データ情報（304）を削除してもよい。

【0035】

これらの方法や操作はユーザが端末の設定画面（図示せず）などの操作によって任意に設定可能とする。

【0036】

図6に、本発明のカメラ付き携帯電話端末における発信履歴画面の例を示す。本図はあく

までも概念図であり、実際の発信履歴画面やデータを制約するものではない。

【0037】

ここでは上述した2001/3/25-13:21の発信履歴画面の一例を示しており、通信先電話番号情報(301)は携帯電話端末内蔵の電話帳(図示せず)に該当するものがあればその登録名で表示し、日時情報(302)、位置情報(303)の他、記憶手段(105)の20000番地に格納されている画像データを表示している。例えば本図では、横浜スタジアムのグラウンドの映像が表示されている。

【0038】

従って本実施例によれば、位置情報(301)だけでは関内駅付近のどこで発信したのか思い出せないような発信履歴であっても、発信時に自分が見ていた映像とほぼ同じ画像を発信履歴に関連付けて表示することにより、すなわち横浜スタジアムで野球観戦をしていた時の発信であったという事が簡単に思い出されるため、おのずと通信内容も思い出しやすくなるといった利点がある。

10

【0039】

また、本発明によれば相手端末からの発信応答時の撮影を自動にしたので、ユーザは画像データ収集のわずらわしさからも解放される。

【0040】

【発明の効果】

以上説明してきたように本発明によれば、文字だけでは思い出しにくい通信シチュエーションも、相手先電話番号ではなく各通信に対応づけて格納された周辺画像データを見ることによって容易に思い出す事ができるようになる。

20

【0041】

また、通信応答時のカメラ撮影を自動にしたことで、ユーザは画像データ収集のわずらわしさからも解放される。

【0042】

また、相手端末との間でやりとりした画像を発着信履歴に対応させて記憶する場合に比べ、通信料に負担をかけないというユーザにとっての利点もある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の端末の基本構成である。

【図2】本発明の端末における着信時の動作例である。

30

【図3】本発明の端末における通信履歴データの構成例である。

【図4】本発明の端末における着信履歴画面例である。

【図5】本発明の端末における発信時の動作例である。

【図6】本発明の端末における発信履歴画面例である。

【符号の説明】

101 カメラ付き携帯電話端末本体

102 撮像手段

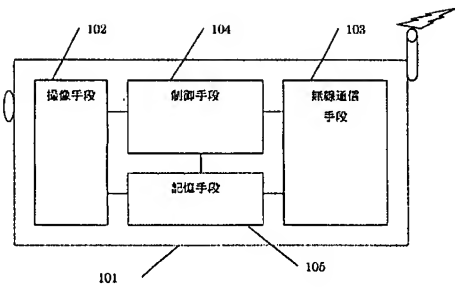
103 無線通信手段

104 制御手段

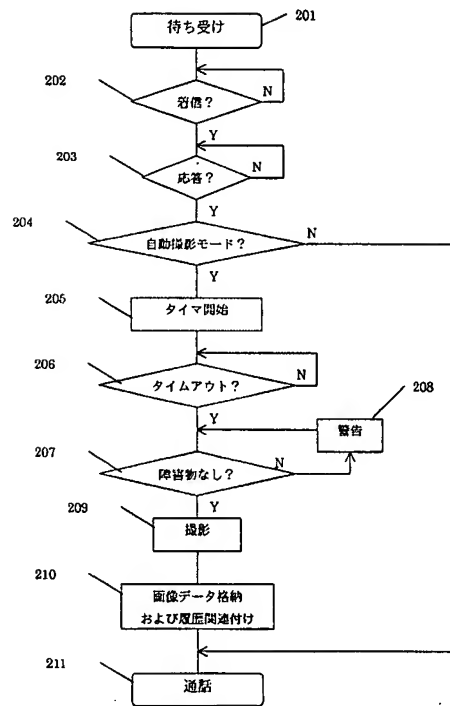
105 記憶手段

40

【図 1】



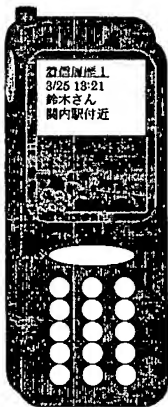
【図 2】



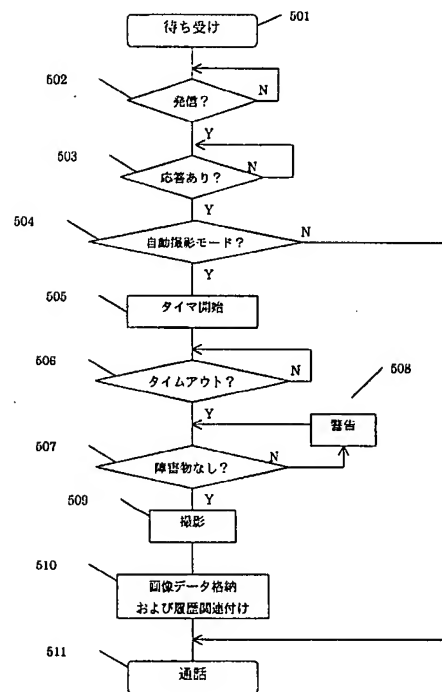
【図 3】

304	301	302	303
ID	送信先電話番号	日時	位置情報 画像情報
1	090-1234-5678	2001.03.25-13:21	国内駅付近 20000 番地
2	0468-2345-6789	2001.03.26-15:32	新宿駅西口付近 20064 番地
3	070-3456-7890	2001.03.26-15:34	新宿駅西口付近 20128 番地
4	03-9876-5432	2001.03.28-22:47	自宅付近 -

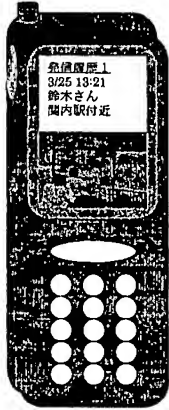
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き(51)Int. Cl. ⁷

F I

テーマコード (参考)

H 0 4 Q 7/38

H 0 4 N 5/232 Z

// H 0 4 N 101:00

H 0 4 B 7/26 1 0 9 T

H 0 4 N 101:00

F ターム(参考) 5K067 BB04 DD28 DD30 DD52 FF03 FF06 FF07 FF15 FF23 HH23